

出國報告（出國類別：進修）

耳神經學及內耳顱底手術

服務機關：台北榮民總醫院

姓名職稱：王懋哲醫師

派赴國家：美國

出國期間：98年11月1日至99年10月
31日

報告日期：99年11月9日

摘要

本院耳科中耳手術在連江豐前副院長及蕭安穗主任多年來的發展之下，早已達到國內領導地位。本人在完成住院醫師、耳科臨床研究員訓練及主治醫師四年的臨床歷練之後，中耳手術技術已趨於成熟，因此在連江豐前副院長及蕭安穗主任的鼓勵下，前往美國史丹福大學醫學中心(Stanford University Medical Center)，向他們的耳鼻喉部主任 Robert K. Jackler 教授學習各項中耳手術、內耳及顱底手術。同時也向耳科主任 Nicholas Blevins 學習人工電子耳及骨植入式助聽器植入手術。期間我也自費到亞特蘭大(Atlanta)的 Emory University Medical Center 參加了一個為期五天的顱骨解剖課程 (Temporal Bone Dissection Course)。九月底時至波士頓(Boston)參加美國耳鼻喉科醫學會年會(2010 American Academy of Otolaryngology Head Neck Surgery Annual Meeting)，並以本院的名義以口頭報告(Oral Presentation)發表論文。經過一年學習希望未來能讓本院耳科的發展更加完備。

關鍵字：中耳手術，顱底手術

目次

一、	目的.....	3
二、	過程.....	4
三、	心得與建議.....	7

目的

耳科的手術目前包括中耳手術，植入式助聽裝置植入手術(人工電子耳及骨植入式助聽器等)及耳神經(Neurotology)手術。耳神經手術包括內耳手術及顱底手術(Skull Base Surgery)，治療各種良性惡性顱底及顱內腫瘤，需要神經外科醫師及耳鼻喉科醫師共同合作，才能給病人最好的治療與服務。本院耳科中耳手術在連江豐前副院長及蕭安穗主任多年來的發展之下，早已達到國內領導地位。近年來我們也積極發展人工電子耳及骨植入式助聽器植入手術。目前就僅在耳神經手術這方面需要加強發展。本人在完成住院醫師、耳科臨床研究員訓練及主治醫師四年的臨床歷練之後，中耳手術技術已趨於成熟，去年也成功完成本院首例骨植入式助聽器植入手術。因此在連江豐前副院長及蕭安穗主任的鼓勵下，前往美國史丹福大學醫學中心(Stanford University Medical Center)，向他們的耳鼻喉部主任 Robert K. Jackler 教授學習。Robert K. Jackler 教授是美國當代最有名的耳神經學專家，有機會隨他學習一年希望未來能讓本院耳科的發展更加完備。

過程

壹、

在美國史丹福大學醫學中心進修一年的過程當中，我主要是跟隨耳鼻喉部主任 Robert K. Jackler 教授及耳科主任 Nicholas Blevins 教授學習。

Jackler 教授的專長是各項中耳手術、內耳及顱底手術。我觀察及學習他所有的門診及手術進行。他每週三進行顱底腫瘤手術，最常見的是聽神經瘤 (Acoustic Neuroma or Vestibular Schwannoma)。另外也有外耳惡性腫瘤進行顱骨切除，及其他各種顱底腫瘤切除手術。Jackler 教授每週四是進尋行中耳手術及蹬骨手術。Jackler 教授是一位非常優秀的外科醫師，也是一位非常熱心教學的老師。雖然我不能實際動手操刀，但我總是可以藉由他們昂貴的高畫質影像系統在 Jackler 教授的解說下，了解手術的每個步驟。他也會和我討論並像指導住院醫師般教導我判讀病人的電腦斷層及核磁共振影像，讓我了解他診斷疾病及進行處置的邏輯和手術的適應症等。向他學習除了讓我學到臨床知識之外，也讓我學到了當一個老師的風範。

Blevins 教授的專長除了各項中耳手術、內耳及顱底手術之外，他同時也是史丹福大學醫學中心人工電子耳中心的負責人。他們每年約有五十例人工電子耳植入手術，大部分都由 Blevins 教授完成。我也向他學習人工電子耳及骨植入式助聽器植入手術及其他中耳手術、內耳及顱底手術。同時我也

觀察了他們人工電子耳中心運作及服務病人的方式。Blevins 教授同時也是史丹福大學電腦模擬手術研究計畫的負責人，我也參與了這個計畫的部分研究。

貳、

除了各項臨床活動之外我也參加他們耳鼻喉科內所有學術討論會及住院醫師教學活動。他們非常重視和放射科醫師共同討論病人的影像，如此臨床醫師和放射科醫師有良好的溝通可以增加影像診斷的正確性，也可以增進雙方醫師對於影像學診斷的功力。他們對於住院醫師教學活動。他們的住院醫師除了優秀之外，學習更是主動。他們很強調主治醫師和住院醫師之間的討論，引導住院醫師獨立思考的能力，而不是只吸收主治醫師給的答案。

參、

在這一年當中，我也自費到亞特蘭大(Atlanta)的 Emory University Medical Center 參加了一個為期五天的顳骨解剖課程(Temporal Bone Dissection Course)。那期間正好是在這一年時間的正中。我利用這個課程徹底複習顳骨解剖構造，對於在後半年學習各種手術時，幫助我有更完整的了解。

另外我在九月底時至波士頓(Boston)參加美國耳鼻喉科醫學會年會(2010 American Academy of Otolaryngology Head Neck Surgery Annual Meeting)，並以本院的名義以口頭報告(Oral Presentation)發表論文。題目是” Increased Payment Effect on Physicians’ Decision Making”。此研究是我近來一系列以台

灣健保資料庫做研究的第一篇，剛好遇上美國近年來健保改革(Health Reform)的熱門話題因而有機會在美國耳鼻喉科醫學會年會發表此論文。

心得與建議

壹、 顱底手術

本院顱底手術目前都是由神經外科醫師進行，沒有和耳鼻喉科醫師合作。顱底解剖構造上和鼻竇及中內耳相鄰。近二十年來美國的顱底手術已發展成神經外科醫師及耳鼻喉科醫師合作，各別負責自己熟悉的部分，如此可以更易達到更好的手術結果。本院以後也可開始嘗試此種合作模式，為病患帶來更好的醫療品質。

貳、 中耳手術

本院耳科中耳手術在連江豐前副院長及蕭安穗主任多年來的發展之下，早已達到國內領導地位。美國史丹福大學醫學中心和我們比較起來他們的優勢是可以使用各項先進昂貴的儀器及耗材，而我們在健保給付的限制之下相較起來就寒酸許多。例如他們每個中耳手術都例行使用面神經刺激器監控面神經，而我們要向病人收費約一萬元自付耗材費而很少使用。他們使用的人工聽小骨都是全鈦金屬材質，我們使用也需自費。各項植入式助聽器也是。其他高貴儀器的使用更是不勝枚舉。

參、 人工電子耳

美國史丹福大學醫學中心一年約有五十例人工電子耳植入術。他們有一個人工電子耳中心，成員包括耳科醫師、聽力師、語言治療師、個案管

理師及社工師共同評估病患適不適合接受人工電子耳植入。目前台灣人工電子耳病患需自費購買人工電子耳約七十萬元。因此病患都集中在有基金會提供補助的長庚醫院及振興醫院。韓國全民健保已於 2005 年給付人工電子耳及手術費。我們台灣未來也有可能開放給付。到時病人就不會集中在前述兩家醫院，大家可以自由競爭，我們應預先做好準備才是。

肆、骨植入式助聽器

骨植入式助聽器是使用在雙側傳導式聽力障礙及單側全聾的病患。在台灣目前病患要自費約二十三萬元。本人於 2009 年完成本院第一例骨植入式助聽器植入手術。在美國保險有幾付，因此病人使用很多。日後我可能改進的是將原本傷口 T 型切口改進成直升型切口，手術傷口可以小很多。

伍、住院醫師訓練

因為醫療環境不同，我們的住院醫師可以在榮總看到從最簡單到最困難複雜的病例。史丹福大學醫學中心耳鼻喉科和我們一樣每年招收四名住院醫師。因為史丹福大學醫學中心只收治附近醫院轉診的困難複雜的病例，因此他們的住院醫師要輪班至附近另外三家醫院學習一般病例。在硬體設備方面他們也是極令人羨慕的。在耳鼻喉科自己的建築內就有顛骨解剖實驗室，住院醫師定期可在科內由主治醫師教導顛骨解剖，不用

出國參顛骨解剖課程，隨時可以複習。和他們比較起來，我們住院醫師的教學需要加強病人的電腦斷層及核磁共振影像閱片判讀之教學，增加耳鼻喉科和放射線科的聯合討論會。另外我們也應該加強訓練住院醫師獨立思的能力及表達的能力。我們在訓練住院醫師和他們差距最大的是訓練住院醫師進行研究的能力。他們的住院醫師可以依照自己的背景和興趣選擇做臨床或基礎的研究，科裏都會給資源支持及老師指導。

陸、 研究資源

美國史丹福大學醫學中心耳鼻喉部總共約有二十位主治醫師，在科內自己就還有七位基礎醫學的教授(非醫師)及約二十位的博士後研究員來和主治醫師及住院醫師合作做研究。主治醫師也可以和工學院的教授們合作。耳鼻喉部今年的研究經費就有三百萬美金。我們在人力及資源上雖然完全無法和他們比較，但是我們可以學習的是加強建立臨床醫師與教研部及陽明大學老師們合作的平台。避免讓臨床醫師很辛苦的單打獨鬥做研究也可增加研究的產量及多樣性。